

taller

3.

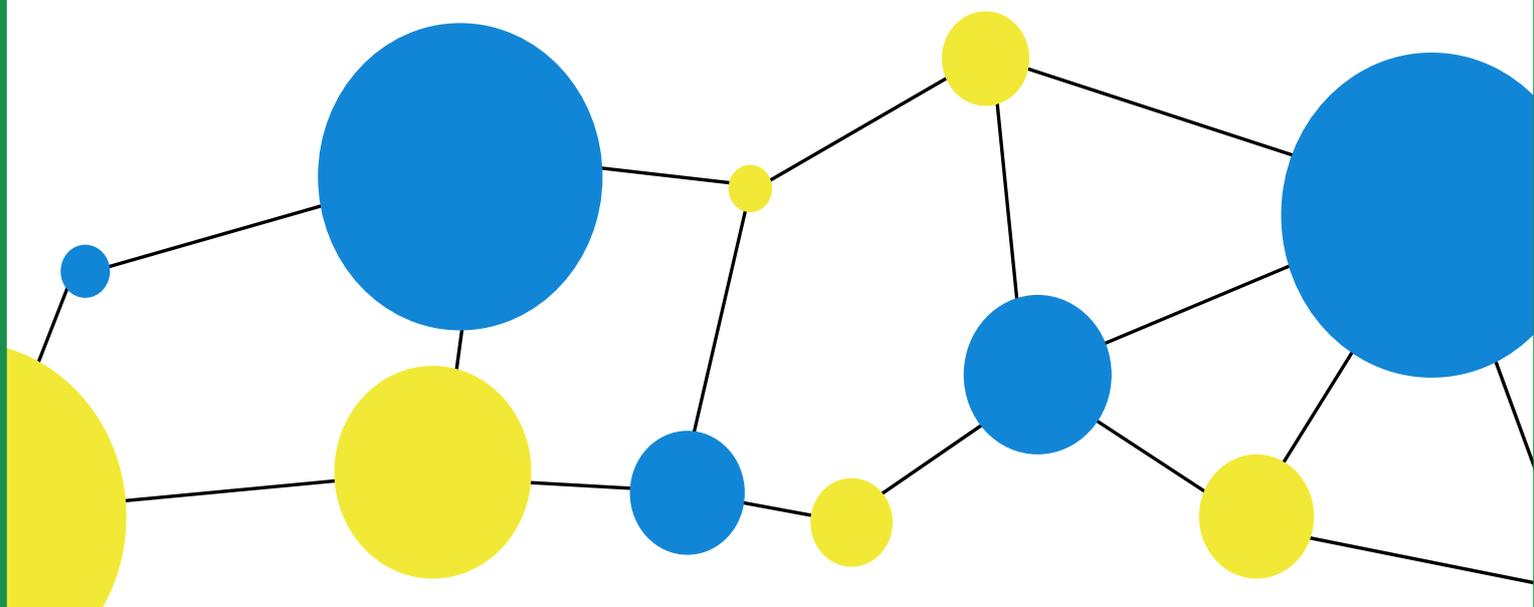


Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye un respaldo del contenido que refleja únicamente los puntos de vista de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

agua y residuos



1 ¿qué queremos lograr en este taller?

Un ser humano está compuesto en un 70% de agua y vivimos en un planeta con una superficie de tres cuartas partes cubierta de agua, aunque solo el 2,5% del total es agua dulce (y gran parte en forma de hielo en los polos). Ni las plantas ni los animales pueden vivir sin agua. ¿Conoces la Regla de Supervivencia de 3? Es el tiempo que un ser humano generalmente puede soportar sin respiración: 3 minutos; sin beber: 3 días; comer: 3 semanas. Este taller te ayudará a tomar conciencia sobre la contaminación del agua y la gestión sostenible del agua. Tú también entenderás la importancia de preservar nuestras reservas de agua y conservarlas ya que son un tesoro precioso para la vida. Si los contaminamos y los inutilizamos para el consumo, estaremos causando un daño enorme a nosotros mismos y al medio ambiente. Por eso es fundamental hacer un uso responsable del agua.

2 Objetivos: después de completar esta lección, podrás

1. Economía Circular

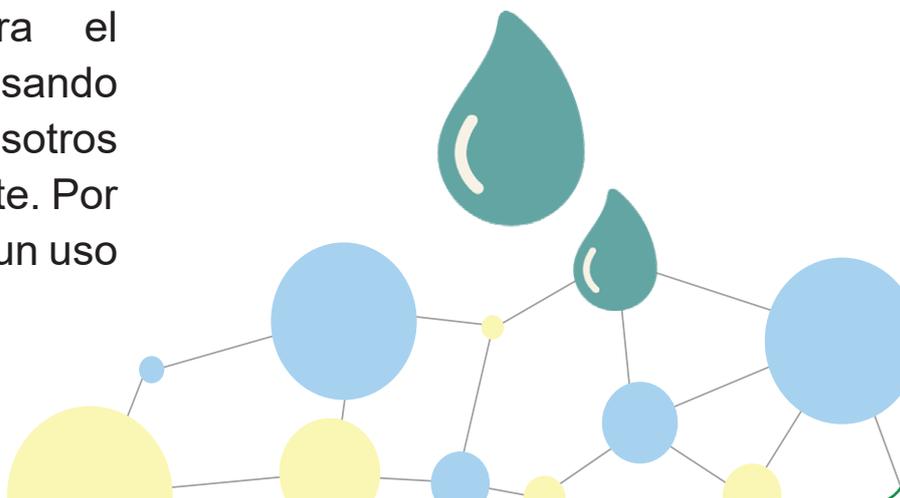
Tener un conocimiento básico de qué es la economía circular, significado, uso y objetivos enfocados en el uso del agua.

2. Contaminación del agua (escenario negativo)

- Entender qué caracteriza al agua en malas condiciones.
- Reconocer las principales causas de contaminación del agua.
- Tomar conciencia de las consecuencias del agua contaminada en nuestra salud y el medio ambiente.

3. Sustainable water (positive scenario)

- Ser más responsable con el derroche de agua.
- Aprender formas de garantizar un futuro sostenible en materia de agua.
- Sensibilizar a familiares y amigos sobre la importancia del uso responsable del agua mediante la implementación de planes integrales orientados a establecer objetivos de ahorro de agua.



3 introducción teórica: ¿qué es la economía circular? ¿cómo podemos lograr una gestión sostenible del agua?

La escasez de agua es uno de los problemas más importantes del mundo actual. Si seguimos como hasta ahora, en los próximos 20 años la demanda de agua aumentará en un 40%. Por lo tanto, el proceso de renovación natural del agua será superado por la demanda en un 60%.

En el campo de la alimentación, el agua es fundamental. Por eso, tenemos que gestionar y utilizar el agua de forma sostenible. En la industria agroalimentaria debemos trabajar para reducir su consumo optimizando sus procesos: reutilizar de forma que no afecte la calidad o seguridad de los alimentos, mejorar la calidad de los vertidos para reducir el impacto negativo, etc.

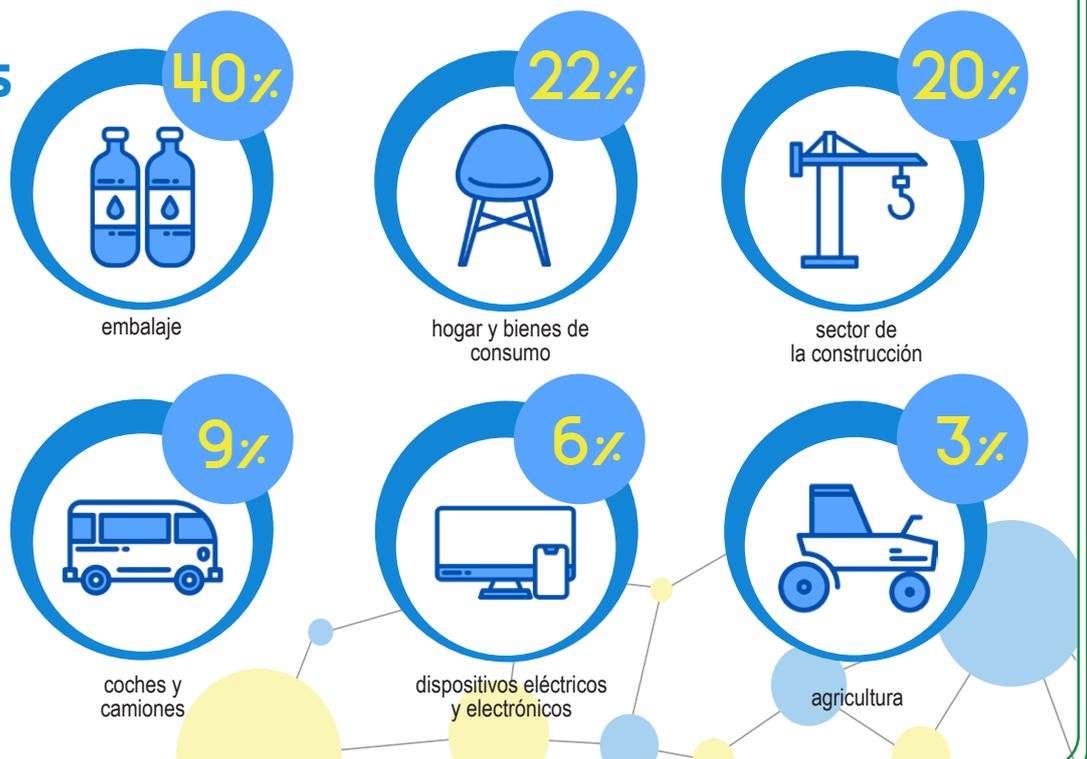
¿SABÍAS QUE EUROPA PRODUCE UNA GRAN CANTIDAD DE PLÁSTICO?

58 millones de toneladas al año

LA MAYOR PARTE DE LA PRODUCCIÓN DE PLÁSTICO ES PARA AGUA EMBOTELLADA O REFRESCOS QUE NECESITAN AGUA PARA SU PRODUCCIÓN.

Fuente:

<http://www.comunidadism.es/blogs/plasticos-para-la-economia-circular>



Más enlaces informativos:



- [Reutilización del agua desde una perspectiva de economía circular y riesgos potenciales desde un enfoque no regulado](#)
- [Modelo de economía circular para la gestión del agua y las aguas residuales](#)

Las claves para hacer que la gestión del agua sea más sostenible son:

- Llegar a acuerdos dentro del sector agroalimentario para el uso eficiente del agua.
- Desarrollar nuevas tecnologías para la potabilización del agua (depuración y reutilización de aguas residuales) más eficientes y sostenibles.
- Utilizar herramientas basadas en el análisis del ciclo de vida para calcular el uso de agua en la producción de alimentos durante la cadena y determinar los puntos críticos en el consumo.
- Sensibilizar y colaborar con los agricultores y ganaderos en el uso eficiente del agua para asegurar un suministro sostenible.
- Mejorar la eficiencia en el uso del agua y reducir su consumo en los procesos productivos.

"La Economía Circular en el Sector Agroalimentario", ADICAE: Asociación de Usuarios de Bancos, Cajas y Seguros. <https://ecologing.es/publicacion-la-economia-circular-en-el-sector-agroalimentario-%c2%b7-adicae/>





contaminación del agua: escenario negativo

Actualmente, nos enfrentamos a un gran desafío: la contaminación de nuestras fuentes de agua más importantes, como ríos, océanos, canales, lagos y embalses. Es una de las grandes preocupaciones en la actualidad, porque sin agua de buena calidad es imposible garantizar el bienestar del medio ambiente, el ser humano, los animales y las plantas.



Contaminación por residuos industriales



Restos no biodegradables hacia el océano



Contaminación del agua por petróleo y otras sustancias oleosas

consecuencias

Además de dañar a los animales, cuando el agua está contaminada en ríos, lagos y mares, ello permite que los elementos tóxicos ingresen a la cadena alimentaria. El ser humano, al encontrarse al final de la cadena, puede acabar ingiriendo grandes cantidades de metales pesados que se acumulan de un animal a otro, por lo que se recomienda no abusar del consumo de atún o cualquier otro tipo de pescado en conserva. Por otro lado, cuanto más contaminada esté el agua por estos elementos tóxicos, más probable es que estos elementos se evaporen y provoquen lluvia ácida.

lluvia ácida

Se puede transportar a grandes distancias en la atmósfera, no sólo entre países sino también de continente a continente. El ácido también puede tomar la forma de nieve, nieblas y polvo seco. La lluvia a veces cae a muchos kilómetros de la fuente de contaminación, pero donde sea que caiga puede tener un efecto grave en el suelo, los árboles, los edificios y el agua, por lo que constituye un daño enorme para todas las especies.



metales pesados en los alimentos

Los metales pesados más peligrosos son principalmente mercurio, cadmio, estaño, arsénico, plomo, cobalto o cobre. Su origen suele estar relacionado con la actividad industrial y sus vertidos contaminantes en ríos cuyas aguas y lodos acaban en el mar arrastrados por las corrientes.

Los metales se suelen depositar en el fondo o en algunos casos se mantienen en suspensión. Así es como entran en la cadena alimentaria: organismos filtradores de agua (moluscos), de ahí a pequeños peces carnívoros, de ahí a los peces más grandes (como el atún), y de ahí a nosotros, debido a los peces que consumimos habitualmente y que han bioacumulado los metales.



actividades humanas y la influencia negativa en el agua:

- Tirar basura al inodoro, así como a ríos, lagos, mares.



- Empresas industriales y cantidad de productos contaminantes derivados de sus procesos industriales.



- La deforestación excesiva hace que los ríos, lagos y otras fuentes de agua se sequen



- Derrames de petróleo que por el mal transporte del petróleo y la filtración de productos (como la gasolina que se almacena en tanques subterráneos con fugas) están filtrando las sustancias a las fuentes de agua aptas para el consumo humano.



Más enlaces informativos:



- [¿Por qué es importante el agua? 16 razones para beber](#)
- [Contaminación del agua: todo lo que necesita saber](#)
- [¿Cuáles son los efectos de la contaminación del agua en el medio ambiente?](#)



Las toallitas húmedas están diseñadas para permanecer húmedas y, por lo tanto, no se rompen tan fácilmente como el papel higiénico en el agua. Necesitan alrededor de 100 años para eso.

3b

gestión sostenible del agua: escenario positivo



El agua es esencial para el desarrollo sostenible, para mantener la integridad del medio ambiente, para aliviar la pobreza y el hambre, y es indispensable para la salud y

el bienestar de los seres humanos.

La gestión sostenible del agua es un tema crítico para el futuro del planeta y es muy importante hacer un esfuerzo para concienciar sobre su uso responsable.

Una lavadora con carga máxima gasta 90 litros de agua (150 botellas) y durante una ducha de 5 minutos se gastan 170 litros (283,3 botellas).



¿por qué es importante conservar el agua?



Fuente: "The Balance"

<https://www.thebalancesmb.com/conservation-efforts-why-should-we-save-water-3157877>



Consejos para el uso sostenible del agua

Para ahorrar agua en la cocina:

- Dejar correr el agua del grifo sólo para enjuagar los platos y cerrar el grifo mientras los enjabonáis.
- Evita que los grifos goteen cuando no los estés usando.
- Usa el lavavajillas sólo cuando esté completamente lleno y usando un programa de ahorro de agua.
- Lava las frutas y verduras en un recipiente y no con agua corriente. Puedes hacer lo mismo para descongelar los alimentos.
- Utiliza el agua del punto anterior para regar las plantas.
- Remoja ollas y sartenes durante unos minutos antes de fregar para evitar desperdiciar demasiada agua.

Para ahorrar agua en el jardín:

- Regar el césped y las plantas por la mañana o por la noche, evitando las horas de mayor evaporación del agua.
- Comprueba si hay fugas en grifos, mangueras, bombas de agua ... Estando en el jardín es fácil olvidar esto.
- Utiliza una escoba en lugar de la manguera para limpiar el exterior y barrer las hojas.
- Riega las áreas pequeñas a mano y use aspersores para áreas más grandes. Programa estos últimos y utilízalos de manera eficiente siguiendo los consejos del fabricante.
- Mantén tu césped libre de vegetación y arbustos, especialmente en pendientes y áreas más difíciles de regar.

Para ahorrar agua en el baño:

- Cierra el grifo mientras te afeitas o te cepillas los dientes.
- Apaga la ducha mientras te lavas el pelo.
- Date una ducha en lugar de un baño y no te quedes en la ducha demasiado tiempo. Si es posible, reduce la duración un par de minutos.
- Asegúrate de que la cisterna del inodoro no tenga fugas. Comprueba también que la cadena se cierra cuando se vacía el depósito.
- Comprueba que todos los grifos tengan aireadores de agua.
- Tira el papel higiénico a la papelera y no al inodoro, evitando así el absurdo uso del inodoro.
- Instala un difusor en el cabezal de ducha y reduce a la mitad el consumo sin darte cuenta

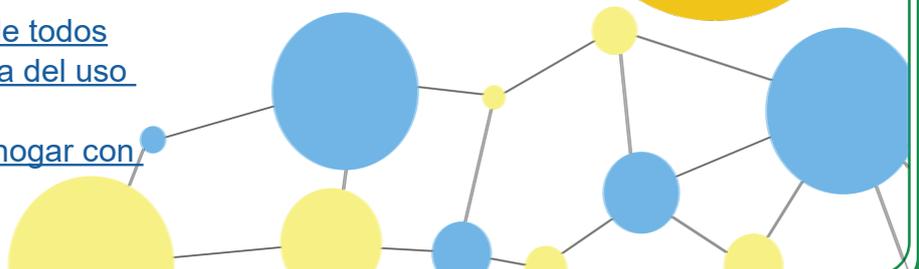
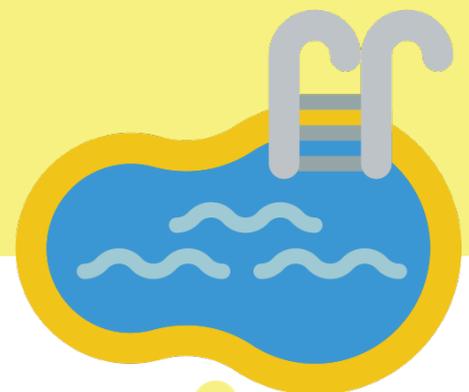
Para ahorrar agua en la piscina:

- Evita la evaporación del agua cubriendo la piscina cuando sea posible. Esto también evitará que se ensucie y no tendrás que recurrir a dispositivos de limpieza como limpiafondos de forma tan constante.
- Comprueba que no haya fugas. Para ello, marca el nivel de la piscina y, transcurridas 24 horas, comprueba que el nivel es el mismo. Apaga el dispositivo de llenado automático mientras realizas esta verificación.

Más links informativos:



- [Ahorrar agua es responsabilidad de todos](#)
- [Reflexionando sobre la importancia del uso responsable del agua](#)
- [Aprende a reutilizar el agua en el hogar con estas 7 ideas de reciclaje de agua](#)



4 hoja de actividades contaminación del agua

Edad 6-10 años. Dibuja 3 cosas que contaminan el agua. Aquí tienes algunos ejemplos:

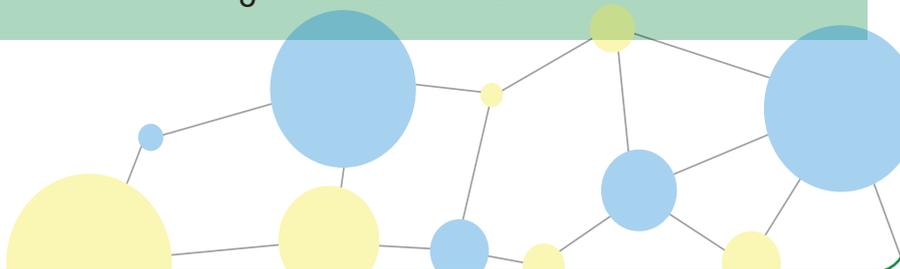


Edad 11-15 años. Identifica si es causa-efecto o una forma de prevenir la contaminación del agua:

- 1) No arrojar productos químicos por el fregadero: _____
- 2) Residuos industriales: _____
- 3) Enfermedades: _____
- 4) Usar el agua con prudencia: _____
- 5) Muerte de animales acuáticos: _____
- 6) Contaminación por hidrocarburos por industrias petroleras: _____

Edad 16-20. Discusión

- 1) ¿Cómo podemos controlar la contaminación del agua?
- 2) ¿Cómo contribuye la deforestación a la contaminación del agua?
- 3) ¿Cómo contribuye la urbanización a la contaminación del agua?
- 4) ¿Cuáles son los efectos de la contaminación del agua en humanos y animales?
- 5) Ríos en tu país. ¿Cómo están de contaminados? ¿Nadarías en ellos?



4 hoja de actividades

gestión sostenible del agua

Edad 6-10 años. Responde SÍ o NO

- | | | |
|--|----|----|
| 1) Tirar basura a la taza del váter. | SÍ | NO |
| 2) Regar las plantas sólo cuando es necesario. | SÍ | NO |
| 3) Cerrar el grifo del agua mientras te lavas los dientes. | SÍ | NO |
| 4) Darse duchas largas. | SÍ | NO |
| 5) Tirar el agua de tu botella si no la vas a beber. | SÍ | NO |



Edad 10-15. Haz una lista que muestre todas las formas en que se usa el agua en estas categorías:

en la naturaleza a nuestro alrededor

plantas y animales

en casa

ocio

Edad 16-20. ¿Te gustaría que tu jardín fuera ecológico, eficiente en el uso de agua y bonito? Sé creativo, piensa cómo puedes lograrlo y enumera al menos 8 formas-ideas.



5 juego de rol

Estás con tu familia y algunos amigos de picnic, en un parque. Ves que el río que atraviesa el parque está lleno de bolsas de plástico, botellas, bolsas de patatas fritas vacías, etc. Quieres usar el baño público pero el lavabo está lleno de colillas y el agua está corriendo. El inodoro está atascado con toallitas húmedas y tiritas. Después de ver esto, debe pensar en cómo puedes difundir la conciencia, con el resto de tu familia y amigos, sobre la contaminación del agua y el desperdicio de agua. Comparte ideas sobre algunos productos biodegradables que las personas pueden utilizar para prevenir la contaminación del agua, consejos sobre cómo ahorrar agua, etc.



Fuente de iconos: "Flaticon", www.flaticon.com

6 más actividades

Si quieres seguir aprendiendo sobre la economía circular, la eficiencia, la sostenibilidad y el consumo responsable, aquí tienes varios enlaces para obtener más información:

Edad 6-10: cómics

Edad 11-15: salas de escape

Edad 16-20: WebQuests

7 conclusión

Después de este taller, nos gustaría discutir y pensar sobre las cosas que has aprendido.

¿Qué has aprendido?

¿Qué cambios vas a empezar a hacer a diario para ser más responsable en el uso del agua y contaminar menos el agua?

¿Compartirías esta información con tu familia y amigos para tener un uso más sostenible del agua?



2019-1-UK01-KA204-06144
ICE-CAP Waste not Want not



CREATIVE EXCHANGE



USTANOVA ZA
OBRAZOVANJE
ODRASLIH | ADULT
EDUCATION
INSTITUTION



S V E B ■ Schweizerischer Verband für Weiterbildung
F S E A ■ Fédération suisse pour la formation continue
Federazione svizzera per la formazione continua
Swiss Federation for Adult Learning

With the support of
movetia Austausch und Mobilität
Echanges et mobilité
Scambi e mobilità
Exchange and mobility



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye un respaldo del contenido que refleja únicamente los puntos de vista de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

